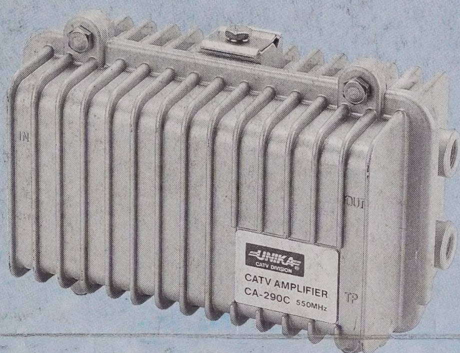
UNIKA®
CATV DIVISION

CABLE TV SYSTEMS

UNIKA PRODUCTS NJ 07747 USA

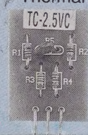
MODEL: CA-290C　CATV 2 WAY LINE AMPLIFIER

有線電視專用　雙向幹線放大器

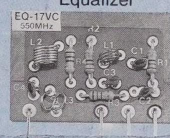


Module IC Design
High Power
Max. RFI Integrity

TC-2.5
Thermal



EQ–17
Equalizer



採用CATV專用IC，超強出力，
全密閉防水防輻射機殼，供多頻道鄰頻幹線傳輸

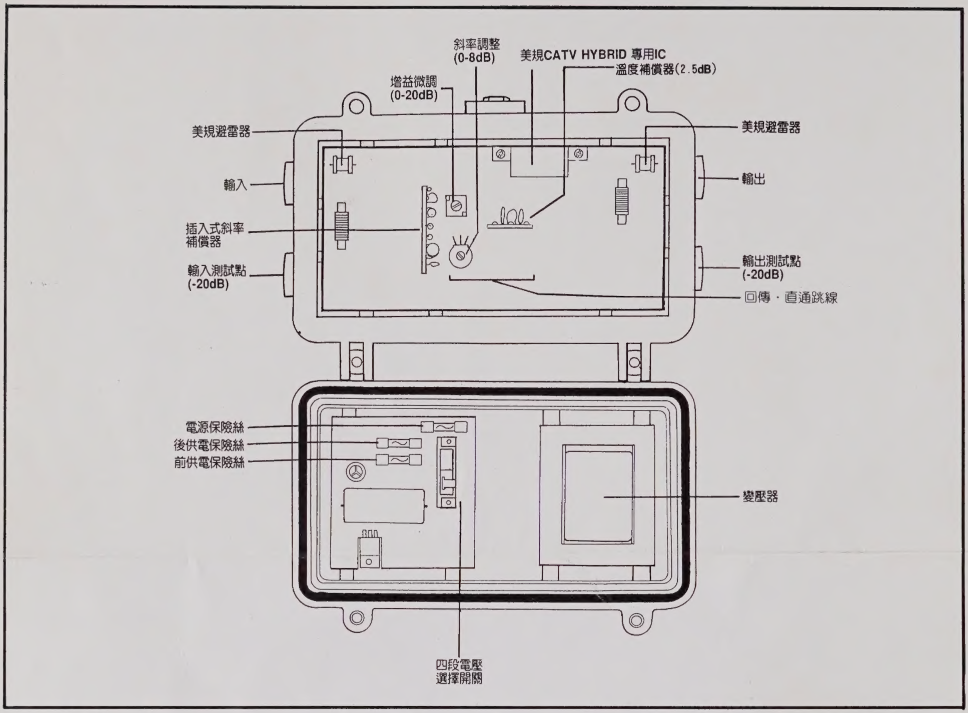
CA-290C

功能說明：

- CA-290C 双向幹線放大器，是專門供有線電視幹線傳輸系統所使用，它是依據美國CATV的標準，爲多頻道鄰頻傳輸而設計，採用美國CATV專用的 HYBRID MODULE IC，超強輸出，供多頻道放大、傳輸。
- CA-290C 具備有幹線長距離輸送的全功能特性：
  1. 配合電纜線作斜率補償：a. 插入式斜率補償器，有0,8,11,14,17dB可供選擇。
     b. 微調式斜率補償器(0-8dB)。
  2. 配合信號傳輸準位，可作微調式增益調整(0-20dB)。
  3. 配合電纜線溫度特性，可插入溫度補償器(2.5dB/±40°C)。
  4. CA-290C適用電壓有25/35/45/55V 4段選擇，並可做向前、向後或向前向後三段供電選擇。
- CA-290C 輸入輸出均配置美規避雷器，全密閉機殼一體成型，散熱佳，防水防輻射結構，供室外使用。

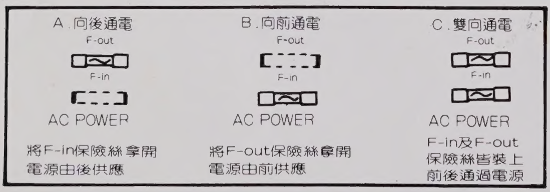
裝置說明：

CA-290C　功能配置圖



1. 將CA-290C　以鋼線吊掛固定在桿上。
2. 將機蓋打開，接上輸入及輸出信號後，參照說明書指示調整裝置。
   - 當使用F1151或7C2V電纜線時，請用J283轉換接頭裝接。
   - 當使用500MC²電纜電線時，請用500MC²專用接頭直接裝接。
3. 電源的選擇：
   - 經由F-in，F-out保險絲裝置，選擇向前通電，向後或向前後通電(如圖１)。
   - 以電表量測輸入端或輸出端的電壓值(如圖２)，將四段電壓選擇開關調整至相近電壓值之位置。

(圖１)（電源通過選擇）



(圖２)（電壓選擇開關）

電壓選擇開關



位置	適用電壓
25 V	25～30 V
35 V	31～40 V
45 V	41～50 V
55 V	51～65 V

4.電平之調整：

- 調整第一個CA-290C 放大器輸出電平，使各頻道輸出強度爲95dBμV(＋35dBmv)。
- 維持每個中繼放大器CA-290C 的輸入電平爲70dBμV(＋10dBmv)以上。
  (註：於550MHz的系統中，使用F1151/7C2V 電纜線時，每200公尺裝置一個中繼放大器CA-290C ，可維持適當的電平)。
- 電平調整的方法及步驟：
  a.先插入斜率補償器及溫度補償器。
  b.調整增益控制(－20 dB)，使全部頻道輸出電平爲95dBμV(＋35dBmv)，
  c.調整斜率微調(SLOPE)，使全部頻道之輸出至一定的準位。
  d.必要時須重覆b.c.之調整步驟。
- 斜率補償器(EQ)之選用方法：
  a.計算線路中550MHz之損失(於550MHz系統中，僅計算電纜線之損失部份，其他分配器之損失不要計算)。
  b.依據a項之値，選用同値之斜率補償器，若無同値之斜率補償器，則選用較低値之斜率補償器，再加上斜率微調(SLOPE)調整。
  c.斜率補償器有0,8, 11, 14, 17dB供選擇(CA-290C 出廠時已配付17dB斜率補償器，其他數値須另外指定選用)。

5.溫度補償器之使用：

- 依據電纜線溫度特性之變化，適當的使用溫度補償器。
- 不使用插入式溫度補償器時，可插入跳線提高輸出電平2.5dB，但已無溫度補償器功能。

6 CA-290C 於輸出端配置有信號測試點(-20 dB)供測量信號強度之用(請使用配附的J283轉換接頭連接測試線)。

7.裝置注意事項：

- 於550MHz系統中，使用F1151/7C2V電纜線傳輸時，約每 200 公尺裝置一個CA-290C 。
- 於550MHz系統中，使用 500MC² 電纜線傳輸時，約每400 公尺裝置一個CA-290C ，裝置時應配用500MC²專用電纜接頭(500-B-MC²)。
- 當裝接輸入及輸出兩端電纜接頭時：
  a.不要使電纜線的中心導體過長(約在25mm內)，以防止短路。
  b.當要更換或拆下電纜線接頭時，應先打開機蓋，鬆開固定的螺絲再將電纜線接頭取下。
- 當CA-290C 輸入及輸出兩端裝置電纜接頭後，均應加裝防水用之防水套。

8.CA-290C 之附屬品：

- 斜率補償器EQ-17dB一個及溫度補償器TC2.5dB一個，已加裝在CA-290C 放大器內。
- 轉換接頭J283二個，供信號測試點測試用。
- 0.8A保險絲二個。
- 跳線二個。

CA-290C CATV LINE 2 WAY AMPLIFIER 雙向幹線放大器

技術規格 Specifications:

項目 Items	規格	
	正向	反向
頻率範圍 Frequency Range	47~550 MHz:	5~30MHz 直通
頻率響應 Frequency Response	±0.5dB	±0.25dB
最大增益 MAX. Gain	26dB min	
增益控制範圍 Gain Control Range	微調式(0~20dB)	
斜率調整範圍 Slope Control	0~8dB(微調式)	
斜率補償 Equalizer	0, 8, 11, 14, 17dB (550MHz)	
雜音指數 Noise Figure	7~9dB	
最大輸出電平 MAX. Output Level	103dB	
反射損失 Return Loss	16dB nom.	
交擾調制 Cross Modulation	CROSS MODULATION -57dB: 48dBmv SECOND ORDER -70dB: 44dBmv COMPOSITE TRIPLE BEAT -57dB: 47.5dBmv	
交流聲調制 Hum Modulation	-66dB	
避雷裝置 Lightning Conductor	輸入/輸出可承受500A(10/1000μs PULSE)	
輸入/輸出測試點 Input/Output Test Point	-20dB	
阻抗 Input/Output Impedance	75Ω	
電源 Power Requirements	30~65V/AC	
適用之溫度 Temperature Range	±40°C	
外型尺寸 Dimensions	200(W)×136(D)×110(H)mm	
重量 Weight	2.0KG	

Specifications subject to Change without notics.